Demostración.

Muestre que si $det(AB) = 0$, entonces $det(A) = 0$ o $det(B) = 0$.

Axioma 1. *Si $ab = 0$ entonces o $a = 0$ o $b = 0$*

Entonces,

1. *Si $det(AB) = 0$*

   Nota 2. *Por hipotesís.*

2. *$det(A) = 0$*

   Nota 3. *Por axioma 1.*

3. *$det(B) = 0$*

   Nota 4. *Por axioma 1.*

4. *$det(AB) = det(A)det(B)$*

   Teorema 5. *El determinante del producto de dos matrices es el producto de sus determinantes; es decir,*

   $det(AB) = det(A)det(B)$

5. *$det(AB) = det(A)det(B) = 0$*

   Nota 6. *Por axioma, si $ab = 0$, entonces o $a = 0$ o $b = 0$.*

□